



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“METODOLOGÍA LEAN MANUFACTURING EN  
LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN EL  
PERIODO 2010-2018: UNA REVISIÓN  
SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA CIENTÍFICA”

Trabajo de investigación para optar el grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autor:**

Heber Guillermo Quincho Pérez

**Asesor:**

Ing. Odar Roberto Florián Castillo

Lima - Perú

2019

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	15
---------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Principales herramientas de Lean Manufacturing.....	09
<i>Figura 2:</i> Porcentaje por sector del uso de las herramientas de Manufactura Esbelta.....	10
<i>Figura 3.</i> Proceso de selección de los artículos de investigación.....	13
<i>Figura 4.</i> Total de resultados de las bases de datos.....	14
<i>Figura 5.</i> Número de documentos seleccionados y excluidos.....	18
<i>Figura 6.</i> Gráfico del Número de artículos por año de publicación.....	19
<i>Figura 7.</i> Gráfico del Número de artículos por país.....	20
<i>Figura 8.</i> Gráfico del Número de artículos por idioma.....	21
<i>Figura 9.</i> Gráfico del Número de artículos por base de datos.....	21

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación está basado en que las empresas indistintamente al rubro al que pertenecen buscan generar la mayor utilidad posible, brindando calidad y satisfacción a los clientes, buscando la optimización de los recursos que intervienen en el desarrollo de las distintas actividades.

El objetivo de esta revisión sistemática de la literatura científica es analizar las investigaciones realizadas sobre la metodología Lean Manufacturing en las empresas industriales en el periodo 2010-2018. Las fuentes de información usadas fueron: ProQuest, Scielo, Dialnet y Redalyc. Los criterios de elegibilidad fueron: Lean manufacturing, Manufactura esbelta, mejora continua, metodología, empresas industriales.

Los artículos fueron clasificados por año de publicación, país, idioma; la metodología utilizada fue PRISMA, teniendo un total de 68 documentos recopilados y de las cuales se filtraron 32. Finalmente como conclusión se tiene que la metodología Lean Manufacturing están siendo bastante implementados en las organizaciones ya que es una herramienta que tiene impacto en la optimización a lo largo del flujo o cadena de valor, en la calidad, en los costos, y esta enfocado en el talento humano y trabajo en equipo.

**PALABRAS CLAVE:** Lean manufacturing, manufactura esbelta, metodología, mejora continua, empresas industriales.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

- Arrieta, P. J. G., Botero, H. V. E. & Romano, M. M. J. (2010). Benchmarking sobre manufactura esbelta (lean manufacturing) en el sector de la confección en la ciudad de Medellín, Colombia. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science* v.15 n.28
- Carreño, D. A., Amaya, G. L. F., & Ruiz, O. E. T. (2018). Lean Manufacturing tools in the industries of Tundama. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, VI(21).
- Castellano, L. L. (2019). Kanban. Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 8(1), pp. 30-41.  
doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno/2019>.
- Cruz, M. O. & Olvera, P. E. N. (2015). Manufactura esbelta y responsabilidad social empresarial: ¿coadyuvantes o antagonistas?. *Nova scientia* vol.7 no.15.
- Figueredo, L. F. J. (2015). Aplicación de la filosofía Lean Manufacturing en un proceso de producción de concreto. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, IV(15).
- González, G. H. H., Marulanda, G. N., & Echeverry, C. F. J. (2018). Diagnóstico para la implementación de las herramientas Lean Manufacturing, desde la estrategia de operaciones en algunas empresas del sector textil confección de Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (85).
- González, G. R. G. & Cedillo, C. M. (2011). Diseño de un sistema de producción específico para operaciones en mercados emergentes. *Interciencia*, 36(6)

Grisales, M. N., González, G. H. H., León, R. G. E., & Hincapié, P. E. A. (2016).

Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing.

*Estudio de caso en algunas empresas colombianas, Poliantea*, 12(22).

Ibarra, B. V. M. & Ballesteros, M. L. L. (2017). Manufactura Esbelta Lean Manufacturing

*Conciencia Tecnológica*, (53), 54-58.

Johnson, A. & Miller, J. (2010) Manufactura esbelta "green" en el currículo de IIS en la universidad de monterrey. *IIE Annual Conference.Proceedings*, 1-6.

Juárez, L. Y., Pérez, R. A. & Rojas, R. J. A. (2012). Diagnóstico de Procesos Previos a la Aplicación de la Manufactura Esbelta. *Revista Científica, ISSN-e 1995-9516*, 25 (1), 9-17.

Juárez, L. Y., Rojas, R. J., Medina, M. J. & Pérez, R. A. (2011). El enfoque de sistemas para la aplicación de la manufactura esbelta. *Científica*, 15(1)

Leite, H. D. & Vieira, G. E. (2015). Lean philosophy and its applications in the service industry: a review of the current knowledge. *Production*, 25(3).

Leon, G. E., Marulanda, N. & González, H. H.(2017). Factores claves de éxito en la implementación de lean manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia *Tend.* vol.18 no.1

DOI: 10.22267/rtend.171801.66



Lindo, S. E. C., Sanz, A. P., De Benito, M. J. J., & Galindo, M. J. (2015). Aprendizaje del lean manufacturing mediante minecraft: Aplicación a la herramienta 5S/Lean manufacturing learning by minecraft: Application to the 5S tool. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação*, (16), 60-75.

doi:<http://dx.doi.org/10.17013/risti.16.60-75>

Marulanda, G. N. & González, G. H. H. (2017) Objectives and operational strategic decisions as support for lean manufacturing. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 29-46.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/dem.v16i1.1233>

Monge, B. C. (2015). Nivel de desempeño en manufactura esbelta, manufactura sustentable y mejora continua. *Revista de Investigación y Análisis*, ISSN 1665-7039, 31. 2015

Monge, C., Cruz, J. & López, F.(2013). Impacto de la Manufactura Esbelta, Manufactura Sustentable y Mejora Continua en la Eficiencia Operacional y Responsabilidad Ambiental en México. *Inf. tecnol.* vol.24 no.4

Morales, G. Á., Rojas, R. J., & Hernández, S. L. M., Morales, V. A., Rodríguez, S. S. V. & Pérez, R. A. (2013). Modelación de la cadena de suministro evaluada con el paradigma de manufactura esbelta utilizando simulación. *Científica*, 17(3).

Omaña, M. & Cadenas, J. T. (2011). Herramientas de manufactura esbelta aplicadas al desarrollo de software con calidad. *Avances en Sistemas e Informática*, ISSN 1909-0056, 8(2), 135-142.

- Pérez, R. J. I. (2011). El avión de la muda: herramienta de apoyo a la enseñanza-aprendizaje práctico de la manufactura esbelta. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (58).
- Pérez, R. J., Cortés, Z. S. & Restrepo, R. D. A. (2015). Micro-world of "The airplane of the muda": A systemic approach to Lean. *Ingeniería Industrial*, XXXVI(3)
- Pérez, V. I. G., Marmolejo, N., Mejía, A. M., Caro, M., & Rojas, J. A. (2016). Mejoramiento mediante herramientas de la manufactura esbelta, en una Empresa de Confecciones. *Ingeniería Industrial*, XXXVII(1)
- Rojas, J. A. P. & Gisbert, S. V. (2017). Lean manufacturing: herramienta para mejorar la productividad en las empresas. *3C Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 116-124.  
  
doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3comp.2017.especial.116-124>
- Sanz, H. J. & Gisbert, S. V. (2017). Lean manufacturing en pymes. *3C Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 101-107.  
  
doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3comp.2017.especial.101-107/>
- Sarria, M. P., Fonseca, G. A., & Bocanegra, C. C. (2017). Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing. *Revista EAN*, 83, 51-71.  
  
doi: [org/10.21158/01208160.n83.2017.1825](http://dx.doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1825)
- Tejeda, A. S. (2011). Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos. *Ciencia y Sociedad*, XXXVI(2).

- Varela, A. M., Ramírez, J., Rojas, A., Gómez, L. H. H., González, Á. M., & Reyes, M. Y. J. (2015). Modelo de un sistema de producción esbelto con redes de Petri para apoyar la toma de decisiones.
- Vargas, H. J. G., Muratalla, B. G., & Jiménez, C. M. (2016). Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción?. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, V(17), 153-174.
- Vargas, H. J. G., Muratalla, B. G., & Jiménez, C. M. T. (2018). Sistemas de producción competitivos mediante la implementación de la herramienta lean manufacturing. *Ciencias Administrativas*, 11.